



# Ahlborn Mess und Regelungstechnik GmbH

akkreditiert durch die / accredited by the

**Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH**

als Kalibrierlaboratorium im / as calibration laboratory in the

**Deutscher Kalibrierdienst**



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-K-19342-01-00

Kalibrierschein  
*Calibration Certificate*

Kalibrierzeichen  
*Calibration mark*

0196
D-K- 19342-01-00
2014-07

**Gegenstand** / *Object*                    **digitaler Temperatur / Feuchtefühler**  
System ALMEMO®-D6

**Hersteller** / *Manufacturer*                    **Ahlborn Mess- und Regelungstechnik GmbH**

**Typ** / *Type*                    **FHAD46 2**

**Fabrikat/Serien-Nr.** / *Serial number*                    **14060053**

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

**Auftraggeber** / *Customer*                    **Klinkner & Partner GmbH**  
D- 66117 Saarbrücken

*This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreement of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.*

**Auftragsnummer** / *Order No.*                    **4039960**

**Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines** / *Number of pages of the certificate*                    **2**

**Datum der Kalibrierung** / *Date of calibration*                    **29.07.2014 - 30.07.2014**

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH als auch des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.

*This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of both the Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.*

**Datum** / *Date*                    **31.07.2014**

Leiter / stellv. Leiter des Kalibrierlaboratoriums  
Head / Deputy Head of the calibration laboratory

Bearbeiter  
Person in charge

Dipl. Ing. R. Waldera

R. Waldera



**Kalibriergegenstand:** digitaler Temperatur- / Feuchtefühler (ALMEMO®-D6-System)  
Auflösung: Temperatur 0,01°C / Feuchte 0,1 % rF.

**Kalibrierverfahren:** Messung im Zwei-Druck-Feuchtegenerator mit konstanter Temperatur.

**Referenznormale:** Zweidruckgenerator AKF001 30004 PTB 2013  
Temperaturmesskette AKF006 DAkKS-D-K-15219-01-00-1203

**Messbedingungen:** Die Kalibrierung erfolgte durch direkten Vergleich der durch das Bezugsnormale dargestellten Messwerte mit dem angezeigten Messwert des Prüflings.

**Umgebungsbedingungen:** Umgebungstemperatur: 24 °C  
Umgebungsluftfeuchte: 48 %  
Luftdruck: 932 hPa

**Messergebnisse:**

relative Feuchte $U_w$			
Referenzwert %	Prüfling %	Abweichung %	Messunsicherheit %
20,0	21,0	1,0	0,9
53,0	53,0	0,0	1,0
75,2	75,1	-0,1	1,2

Temperatur			
Referenzwert °C	Prüfling °C	Abweichung K	Messunsicherheit K
25,47	25,46	-0,01	0,12

**Messunsicherheit:** Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor  $k = 2$  ergibt. Sie wurde gemäß DAkKS-DKD-3 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % im zugeordneten Werteintervall. Ein Anteil für die Langzeitstabilität und das Hystereseverhalten des Kalibriergegenstandes ist nicht enthalten.